DZIENNIK KRAKOWSKI.

CZWARTEK dnia 3 Lipca 1834 roku.

Ner 2.

PRENUMERATA:
Półroczna .... złp: 30.
Kwartalna .... — 15.
Ner pojedynczy .... gr: 8.

TECHNOLOGIJA.

Co jest przedmiotem Technologii.

Używamy rzeczy przyrodzonych surowych, to jest bez wszelkiego przygotowania w ten-czas, kiedy takowe do zamierzonego celu służą bezpośrednio. Lecz daleko częściej wypada potzeba takowe przygotować, ażeby przez stósowne urobienie, zostały przemienione do wygodnego z użycia; czego uczemy się w *Technologii*: — Oczywisty więc wniosek że Technologia naucza umiejętnego przerabiania i użytkowania płodów przyrodzonych: — Że ta nauka cały swój zasób materyałów czerpie z trzech działów Historyi Naturalnéj; z któréj części, bądź surowe, bądź zmienione przez stósowne przygotowanie, mogą posłużyć do użycia ludzkiego.

Dokładne poznanie przydatnych materyałów, oraz sposoby ich użycia, obeznanie się naoczne z rozmaitemi pomocniczemi działaniami mechanicznemi, tudzież wprawa oceniania zdziałanych wyrobów, najwięcéj ułatwia naukę Technologii. Tak więc nauka o materyałach, o płodach czyli produktach, znajomość fabryk i rękodzielni; praktyczne ocenianie gatunku towaru, są konieczne dla Technologa.

Znajomość głównych materyałów, które mają bydź użyte do przerobienia i przekształcenia w fabrykach lub rękodzielniach: tém bardziéj jest potrzebną, że tylko od należytego ich doboru, zawisła doskonałość wyrobów. W przerobieniu zamieniają się ciała, albo co do samego ich kształtu, i zewnętrznych własności, albo też co do składających je części, a każdy płód natury ręką ludzką przeistoczony nazywa się płodem kunsztu.

Przemiana tego rodzaju dzieje się przy popomocy nietylko *Kunsztów*, ale i *Rzemiosł* do których należą fabryki i rękodzielnie, te zaś są albo mechaniczne, albo chemiczne. Mechaniczne odmieniają tylko kształt czyli zewnętrzność jestestw, chemiczne zaś rozwięzują części składające takowe, i nowe z tych wyprowadzają ciała. Roboty pierwszych odbywają się już rękami, już prostemi narzędziami, już za pomocą silni (machin) które znów, albo bezpośrednio ludzie, albo użyte od nich zwierzęta lub siły natury, *np.* wiatr, para i t. p. w ruch wprawiają. Chemiczne używają ognia, wody, powietrza, kwasów, soli i t. p. Większa wszakże część płodów kunsztu, połączone działania mechaniczne i chemiczne produkują. Są w prawdzie niektóre gatunki zwierząt, z przyrodzenia zdolne, płody natury stó-

sownie do zamierzonego celu zamieniać, składać, i sztuczne znich robić dzieła; nietylko bez uczenia się i poprzedniéj wprawy, ale nadto wyroby ich zupełną odznaczają się doskonałością; nie potrzebując żadnéj poprawy; jak *np.* budowa plastrów w ulach pszczół; wyrabianie miodu; tkaniny pająków, sztuczne gniazda niektórych ptaków, i t. d., lecz człowiek wprzód musi się wszystkiego uczyć, a dzieła ludzkie z początku niedoskonałe, lubo stopniowo coraz większéj doskonałości dochodzą; nigdy jednak nie są zupełnie doskonałemi.

Skreśliwszy zatem czem się trudni Technologia; jakich wymaga wiadomości; podawszy krótki wywód Kunsztów i Rzemiosł; wyliczywszy ich główne działacze; wyjaśniliśmy tem samem, i co jest przedmiotem Technologii jedynie w celu uprzedzenia Szanownych czytelników, że w niniejszem pismie zamierzamy mówić nie tylko o użyciu płodów natury w stanie surowym, lecz i w stanie podrobienia lub zupełnego przekształcenia.— A lubo w myśl prospektu z d. 16 Marca r. b. wydanego, Redakcya *Dziennika Krakowskiego* przyrzekła w dwóch numerach tygodniowo, umieszczać opisy użytecznych roślin pod względem technologicznym; zastósowane do kunsztów, rzemiósł, i gospodarstwa wiejskiego;— w miarę jednak zwiększania się funduszów z prenumeraty, niezaniedba zamieszczać właściwie technologicznych przedmiotów, na wzór pism Izys i Piasta. Rozumie nawet, że przedmioty dotyczące się ważnych odkryć, wyjęte z pism tego rodzaju w sposobie skróconym lecz jasnym, znacznie ułatwią upowszechnienie użytecznych wiadomości tym szczególniéj; którzy jużto dla znacznego kosztu dzieł takowych nabyć nie mogli, już wreszcie że nie mieli sposobności czytania takowych.

—

O użyteczności dzikiego Kasztanu.

Nie zaprzeczoną jest, że tysiączne korzyści mamy z różnych roślin; z których chcąc użytkować, wprzód poznać je potrzeba. W niniejszem właśnie numerze zamierzamy opisać drzewo zwane kasztan dziki, podać sposoby chodowania takowego, wyliczyć użytki w gospodarstwie wiejskiém, w farbierstwie, i opisać jego własności lekarskie.

Dokładne opisanie chodowania tego gatunku drzewa, znany w świecie uczonym lubownik ogrodów, JW. Hr. St. Wodzicki Senator Wojewoda Królestwa Polskiego, w tom. I. kar: 90 uczynił; które w wyjątku poniżéj zamieszczamy. Jesteśmy nawet tego przekonania, że między piszącemi tegocześnie o Botanice, on jeden w języku ojczystym z podziwienia godną gorliwością, zajmuje się rozszerzaniem i udoskonalaniem wiadomości tego rodzaju: Słusznie więc prace tego zewszech miar dostojnego i uwielbianego obywatela, jako rzetelną korzyść współziomkom, a zaszczyt téj części literatury polskiéj przynoszące; przez biegłych znawców umiejętności botanicznéj są wysoko cenione. Mąż ten z chlubą dla swego *Imienia* piastując najwyższe godności, obok mozolnych trudów urzędowych, do których go panujący i odgłos powszechny, w różnych epokach narodu naszego, powołał, ciągle przez lat kilkadziesiąt chwile nawet odpoczynku, ćwiczeniom botanicznym poświęcił. On jeden między zamożnemi w Polsce, nieszczędząc znacznych nakładów, łożonych rokrocznie na doświadczenia, w przyswojeniu naszemu klimatowi rozlicznych gatónków roślin; mimo wiekiem, a raczéj ustawiczną pracą nadwątlonych sił fizycznych, dotąd jeszcze z uniesieniem badawczem, pracuje w przedmiotach botaniki, czego dowodzą wydawane Dzienniki ogrodnicze.

Pisząc o kasztanie dzikim inaczéj końskim albo gorzkim zwanym (Aesculus pseudocasta-

num v. hippocastanum w języku Fr. Maronier d'Jde. Niem. Ros: Castanien baum) tak się wyraża: To wspaniałe drzewo, dobrze już w Europie przyswojone dostało się ze Stambułu do Wiednia R. 1575, do Francyi 1656, a 1633 do Anglii przewiezione zostało. Wzrostem dochodzi najpierwszéj wielkości, rośnie sporo w kształcie piramidy, i tę ma szczególną własność że po rozwinięciu się liścia w trzy tygodnie wypuszcza rzuty na łokieć długie, a potem cały rok spoczywa. Liść składa się z pięciu listków w wachlarz ułożonych. Kwiat biały, nieco czerwono zafarbowany, na kilku szypułkach w piramidę skupiony. Nitek pyłkowych ma 7 do 8, otwór na słupku jeden. Na każdem drzewie oddzielne samce i dwudzielne kwiaty. Nasiennik ma trzy komórki, w tych dwa ziarna brunatne z plamą białą. Wierzchnia łupina jest kolcami najeżona.

Mnoży się z nasienia pod jesień na tem miejscu gdzie nadal ma stać, przesadzone bowiem Że szkółki zawsze są słabsze i mniej wesołe. Polewać się nie powinny, ale trzymać w cieniu, a kiedy niema sposobności sadzenia Kasztanów tam, gdzie później róść mają, posadza się na grządce w odległości od siebie na 6 cali, głęboko na dwa cale; w drugiej jesieni dopiero, przesadzą się do szkółki w odległości $1\frac{1}{2}$ stopy a większe o $1\frac{1}{2}$ łokcia. Gdyby nie było czasu pod jesień zasiać kasztanów, zachowają się przez zimę w suchym piasku w piwnicy i dopiero na wiosnę posadzą; zwłaszcza że zdarza się, że sadzenie jesienne w wilgotnych latach podpada zepsuciu. Doświadczenie uczy, że lepiej 3letnie niż roczne przesadzać Kasztany.— Mało jest drzew prędzej rosnących, często bowiem w pierwszym zaraz roku do pół łokcia ma wysokości na dobrej ziemi. Są przykłady, że Kasztan gorzki 100 lat żyć może. Jeden taki miał 36 cali grubości w przecięciu. Dochodząc do tej ogromnej wielkości potrzebuje obszernego miejsca już dla ciągnienia potrzebnych soków, już żeby rozłożystej koronie jego do 15 łokci czasem szerokości mającej, żadne inne drzewo nie zawadzało, i dla tego o 20 przynaymniej łokci Kasztany od siebie w ulicach sadzić należy. Sadzą się czasem między niemi mniej trwałe i krócej żyjące drzewa n.p. Topole, Osiki które z czasem mają się wyciąć. Przy opadaniu liści, zawięzuje się duży pączek na rok przyszły, który aż do późnej jesieni grubieje. Ażeby zaś od mrozów i wilgoci nie był uszkodzony, okrywa go natura gęstą klejowatością, która dopiero od wiosennego słońca topniejąc, pozwala rozwijać się liściom.— Z tąd wnieść należy, jak wszelkie strzyżenie, lub obcinanie gorzkiego kasztana jest niestósowne, w obrzynaniu bowiem odejmują się mu pąki liściowe— Piękne to drzewo na wilgotnym piasku naysporzéj rośnie, i pod zimę dłużej utrzymuje liście, niżeli w gruncie suchym.

Wspaniałe to drzewo z postaci swojęj stworzone jest do wysadzania gościeńców, ulic, przechadzek publicznych, zdobienia ogrodów w guście Angielskim i Francuzkim. A lubo dla wczesnego ronienia liści wielu amatorów przenosi nad Kasztan, Wiązy i Brzosty; nikt mu zarzucić nie może piękności, zwlaszcza kiedy posadzony samotnie, rozłożystemi gałęziami, w krótszym nierównie czasie, jak inne drzewo, temu co go sadził udziela cienia. Wielkie jego kwiaty w Maju, dodają mu najwięcej ozdoby. Na największe zimna wytrzymały, prosto zawsze rosnący, na każdym udaje się gruncie.

Pewien gospodarz na Kobencelbergu około Wiednia mieszkający, poleca dzikie Kasztany jako najstósowniejsze do zakładania żywych płotów, a które najbardziéj wstrzymują przystęp ludzi i bydląt i są najtrwalszém ogrodzeniem. Tym celem zebrane kasztany, chowają się kilka tygodni na suchém miejscu i dopiero w późnej

jesieni sadzą się w bruzdę, zrobioną motyką, 4 do 5 cali głęboką i ziemią pokrywają. Z końcem Kwietnia puszczają się latorośle i dochodzą w pierwszym roku do 2 a w drugim do 5 stóp wysokości. Na wiosnę trzeciego roku kiedy się jeszcze miazga niepuszcza, zwięzują się młode drzewka łykiem na krzyż jak tylko można najmocniéj; zrosną się one w miejscu związania, i wspólna kora pokryje wyrosłe w miejscu połączenia gruczoły. Jeżeliby się drzewka w trzecim roku niezrosły, tedy w czwartym powtórzy się wiązanie i przystrzyże nożycami dla wstrzymania aby w górę niebujały, i to co szczególniéj połączeniu dopomaga.

W prawdzie drzewo dla rzadkiego słoju, nie jest zdatne do robot stolarskich, nawet na opał nie jest użyteczne, owoc wszakże różnie przyrządzony daje nie małe korzyści. Dla jeleni jest ulubioną strawą, aby zaś dla bydła i owiec za pokarm mógł służyć, kruszy się drobno, i obsypuje solą i osypką, które zwolna co raz w mniejszej ilości się dodają, aż nareszcie bydło do samych przyzwyczai się kasztanów. Przy takiéj paszy bydło niezmiernie tyje i obficie mleko daje. Tym samym sposobem karmi się trzoda chlewna i drob'. Z potłuczonych owoców i przez chustę wytłoczonych, świadczy Du Hamel co i świeższe doświadczenia stwierdzają, że we Francyi robią dobry krochmal, takowy zmieszany z żółcią daje klajster do wyklejania obicia papierowego, którego robaki i myszy nie psują. W Dykcyonarzu Kluka czytamy: P. *Marcandier* zaświadcza, że owoc Kasztanu roztarty w wodzie, czyni ją bardzo sposobną do prania i bielenia płótna lnianego.

Doświadczono z owoców wytłaczać oléj, lecz bardzo skąpo wydawały. Podczas nieurodzaju, a tém samem drogości, można z nich mieć chleb smaczny, pożywny i zdrowy podług przepisu P. *Kurela*, któremu z téj mąki biszkokty nawet udawały się. Poprzednicze przyrządzenie tak się uskutecznia: przerzyna się brunatna łupina Kasztanów w kilku miejscach, ułożą się w beczkę warsztwami, przesypując takowe wapnem niegaszonem, nalewa się następnie wody, i moczą się przez 24 godzin. Zlawszy tę wodę, naleje się innéj czystéj codziennie odmieniając, aż się wapno wypłócze. Po obłupieniu jeszcze raz moczą się w czystéj wodzie przez 24 godzin, w końcu tłuką się i pławią w wodzie, a osiadła mąka wysusza się która jest zdatna do różnych ciast.

Pan *Hermbstäst* w swych doświadczeniach pod względem garbowania skór czynionych, powiada: że lubo doświadczenia moje przekonały mnie, iż owoc kasztanów do garbowania skór jest zdatny, że jednak w łupinie mało znajduje się pierwiastku garbującego, a owoc dla mączystych i cukrowych części podpada prędkiéj fermentacyi, z téj przyczyny z trudnością i w koniecznych razach użyty bydź może.

Z łupin zwierzchnich zmielonych i spalonych na węgiel otrzymamy czarną farbę przydatną do malowania, a kóra drzewa w wodzie z ałunem gotowana farbuje nici i wełnę z żółta brunatno.

Mielone i z obrokiem mieszane kasztany są skutecznem lekarstwem dla koni kaszlących lub dychawicznych, korze drzewa P. *Peiper* przyznaje własności chiny, a woda zwygotowanych kasztanów, jest nie zawodnem lubo przykrem lekarstwem na robaki.